# Mode d'emploi Interrupteur *automatique de champ*




L'interrupteur de champ FR 12.1-230V interrompt le courant suite à l'arrêt de consommateurs branchés à sa suite et élimine ainsi les champs électromagnétiques perturbateurs. De petits consommateurs sont tolérés jusqu'à une absorption des 200mA (voire une résistance en courant continu > 1k Ohm) – ils n'empêchent pas l'interruption du champ suite à l'arrêt de grands consommateurs. Il n'est pas nécessaire de régler manuellement la valeur limite, car le FR 12.1-230V l'apprend de lui-même. Par définition, tout consommateur absorbant plus de 200mA est considéré comme un consommateur devant provoquer la reprise de la tension dans le réseau.
Tant qu'aucun consommateur majeur est allumé, le circuit surveillé est coupé du réseau par 1 pôle. Zéro et terre sont débranchés. La surveillance s'effectue par une tension continue pouvant être réglée entre 5 V DC et 230 V DC. Dès qu'un consommateur est branché, l'interrupteur de champ branche la phase et le voyant LED sous l'interrupteur « lernen » (apprendre) s'allume en rouge.

## *Branchement de l'interrupteur de champ*

Pince L = Phase Pince N = Zéro Pince 3 = conduit surveillé

## *Fonctions de l'interrupteur "lernen"*

P -> = apprendre la valeur actuelle, voire ON = durée allumée A = auto-apprentissage A/ = pas d'auto-apprentissage Valeur par défaut lors de la livraison : auto-apprentissage

## *Fonction du variateur « Überwachungsspannung » (tension de surveillance)*

La tension de surveillance peut être régulée entre environ min. 5 V DC et max. 230 V DC (DC = tension continue). Réglage lors de la livraison : Vmax.
Etant donné la faible ondularité résiduelle la tension de surveillance continue ne produit aucun champ alternatif mesurable, et ceci même à la valeur maximale de 230 V DC. Pourtant, elle peut être réduite au point où tous les consommateurs sont encore reconnus. Pour la plupart des applications, ceci est le cas même pour la plus petite tension de surveillance continue.

## *Description fonctionnelle*

Suite à l'arrivée voire le retour de la tension, l'absorption du circuit à interrompre est mesurée. Si elle est de moins de 30 mA, le conducteur surveillé est arrêté, si elle est de plus de 30mA, il reste branché est le process d'auto-apprentissage se déclenche.
Si l'interrupteur de champ a arrêté le conduit, il surveille en permanence le circuit. Si l'absorption est moindre que la valeur apprise, le conduit est arrêté avec un retard de 2 secondes.
Si un nouveau consommateur mineur est allumé pendant plus de 24 heures, si l'absorption totale du circuit surveillé est de moins de 200mA, si l'interrupteur a été réglé sur « auto-apprentissage » et si la lumière a été allumée et re-éteinte en 24 heures, le consommateur concerné est intégré et le conduit arrêté. Ceci peut être provoqué de manière immédiate dès le branchement d'un nouveau consommateur, en tournant brièvement le régulateur « lernen » sur « auf aktuellen Wert einlernen » (apprendre la valeur actuelle) – dans quel cas seuls les consommateurs à être arrêtés doivent être branchés. Si l'auto-apprentissage de l'appareil n'est pas souhaité, le régulateur « lernen » doit être mis sur « nicht Selbstlernen » (pas d'auto-apprentissage).

## *Positions*

Régulateur « lernen »
ON – durée allumée
P -> = apprendre la valeur actuelle, voire ON = durée allumée
A = auto-apprentissage
A/ = pas d'auto-apprentissage

## *Variateur « tension de surveillance »*

Vmin ca. 5 V DC
Vmax ca. 230 V DC

## *Charges de base*

On applique une charge de base quand des consommateurs avec une absorption de moins de 30 mA sont intégrés, ou quand ils ne peuvent être reconnus à cause de leur capacité, mais doivent être provoquer la mise sous tensions. Les charges de base doivent toujours être mises en œuvre en parallèle avec le consommateur correspondant et être arrêtées avec celui-ci. Un exemple : des tubes luminescents, des modérateurs, des transformateurs électroniques, des aspirateurs à réglage de puissance ou des perceuses avec des tours variables. Plus la tension de surveillance est importante, plus de capacité sont reconnues par l'interrupteur de champ.

### *Appareil de charge de base GLG 12-3*

**Est intégré dans l'armoire électrique directement à côté de l'interrupteur de champ. Il a besoin de deux fils de charge de base dans le réseau à interrompre – pour ceci il est conseillé surtout pour de nouvelles installations. Le GLG 12-3 met à disposition des charges de base est lui-même capable de garantir le branchement de l'interrupteur de champ.**

### *Elément de charge de base GLE*

**PTC dans un petit embout de conduits de branchement, peut être appliqué directement à un consommateur, un interrupteur ou une boîte de distribution. Il n'est pas capable de garantir le branchement de l'interrupteur de champ sans consommateur supplémentaire.**

### *Adaptateur de charge de base GLA*

**Adaptateur amovible par exemple pour un aspirateur dans une prise avec terre. Il doit être enlevé de la prise après le branchement des appareils. Il est lui-même capable de garantir le branchement de l'interrupteur de champ sans consommateur supplémentaire.**
**Voyant de contrôle de fonction FKL-230 V Le réseau branché peut être signalé jusqu'à une tension de surveillance d'environ 90 V DC par le biais du voyant de contrôle de fonction FKL-230 V avec sécurité enfant. En cas d'une tension de surveillance supérieure, le FKL est allumé en permanence et peut servir de lumière d'orientation, si aucun consommateur en veille est présent dans le circuit.**

### *Exemples de branchements*

**Branchement standard Interrupteur de champ avec appareil de charge de base GLG 12-3 voire élément de charge de base GLE**

### *Modulateur tournant avec régulateur de phase en amont pour des consommateur « ohmiques » et inductifs*

**Peuvent être utilisés la plupart du temps, si aucun consommateur en veille est présent dans le circuit. Sinon, voir « Schaltnetzteile » (composantes de circuit de régulation ???) ou utiliser des modulateurs avec une pince supplémentaire pour interrupteurs de champ.**

### *Modulateur tournant avec régulateur de phase en aval pour des transformateurs électroniques*

**Seuls des modulateurs avec une pince supplémentaire pour interrupteurs de champ peuvent être utilisés.**

### *Modulateur à touche*

**Peuvent être utilisés seulement en réglage de circuit secondaire (Nebenstelle = site dépendant, terminal …), car la plupart des modulateurs surveillent leur propre touche par une tension faible générée exprès, ce qui n'est pas possible dans un réseau hors tension. Une charge de base doit être branchée à l'entrée de réglage du circuit secondaire contre la terre. ceci permet la modulation par le circuit secondaire, sans qu'un allumage direct ne soit possible. Une fois l'interrupteur de champ branché, on peut moduler et éteindre à partir de tous les circuits secondaires.**

### *Modulateur à distance*

**Comme modulateur à distance, nous recommandons les modulateurs par impulsion électrique. Sur ceux-ci la pince L est branchée avant l'interrupteur de champ et entre l'entrée de la touche et la pince A 2 voire la terre un élément de charge de base supplémentaire est intégré. Ceci conserve la fonction « mémoire ».**

### *Composantes de circuit de commande dans des appareils audiovisuels électroniques (ex. TV) et branchements réseau*

**Des appareils ou branchements réseau ne sont reconnus que partiellement par l'interrupteur de champ, et ceci même en position « veille ». Si les appareils dans le circuit surveillés ne doivent pas être arrêtés, ils doivent être séparés sur réseau par une prise à interrupteur, afin de ne pas perturber la fonction de l'interrupteur de champ.**

### *Commandes par temporisateur de stores directement devant les fenêtres*

**Ces commandes ne sont reconnus et arrêtés que partiellement par l'interrupteur de champ. Si les commandes présentes dans le circuit à arrêter ne doivent pas être éteintes, il faut les remplacer par des interrupteurs de stores traditionnels. Les moteurs cylindriques avec des interrupteurs finaux électroniques doivent être branchés parallèlement à la commande du sens de rotation avec un charge de base.**

**Attention !**
**L'intégration et le montage de ces appareils électriques doivent être effectués uniquement par un professionnel de l'électricité.**